

МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ЗМІНИ СПЕРМОГРАМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЩУРІВ В УМОВАХ МОДЕЛЬОВАНОГО МІКРОЕЛЕМЕНТОЗУ

Сауляк С.В.

Науковий керівник – д.мед.н., проф. А.М. Романюк

СумДУ, кафедра патоморфології

Демографічна ситуація в Україні щороку змінюється в бік депопуляції (Зайченко Г.В, 2009). В Україні частота безплідних шлюбів становить 15-17%, при цьому частка чоловічого фактору складає 30-40% (Гайдаєв Ю.О, 2007). За останній час встановлено, що причиною безпліддя у 30% випадків вважається несприятлива екологія (Артюхин А.А, 1999). Серед хімічних речовин, що забруднюють навколишнє середовище, важкі метали та їх сполуки утворюють значну групу токсикантів, які відносяться до пріоритетних забруднювачів виробничого та оточуючого середовища, тому першочергове значення досліджень в цьому напрямку неодноразово відмічалось у наукових роботах (Пикалюк В.С, 2004).

Метою дослідження є вивчення сперматогенної функції щурів статевозрілого віку в умовах модельованого мікроелементозу.

Об'єкти і методи. Дослідження проведено на 64 білих щурах-самцях, які поділені на дві серії – інтактну та експериментальну. Експериментальні тварини для моделювання мікроелементозного стану з питною водою отримували комбінацію солей важких металів. Тварини виводилися з експерименту на 7, 14, 30 та 48 добу шляхом декапітації під ефірним наркозом. У кожній тварини відпрепарувували хвостові відділи додатків над'яєчка та сім'явиносні протоки. Їх розміщували у 2 мл теплого (37°C) фізіологічного розчину. Використовуючи тонкі очні пінцети, проколювали стінку сім'явиносного протоку і обережно вичавлювали їх вміст. Після ресуспендування сперму інкубували у стерильних пробірках при 37°C на протязі 25 хв у вологій атмосфері. Підрахунок загальної кількості сперматозоїдів проводили у камері Горяєва за допомогою світлового методу мікроскопіювання при збільшенні х600, запропонованого Беглашвілі Т.В. (1989). Результат виражали в млн. клітин в 1 мл розчину. Патологічні форми визначали після фарбування сперматозоїдів нігрозин-еозином за Блюмом.

Результати дослідження. Зміна кількісного і якісного складу спермограми яскраво відображає морфофункціональні зміни сім'яників в умовах мікроелементозного стану організму. У спермограмах експериментальних тварин спостерігалось зниження загальної кількості і кількості рухливих сперматозоїдів. Зростала кількість неживих та патологічних спермій. Змінювалась довжина сперматозоїдів, виявлено також збільшення кількості великих спермій, патологічних змін головки та хвоста., особливо суттєво зміни виявлялися після 30 та 48 діб впливу.

Висновок. Поява великої кількості патологічно змінених гамет, зниження їх загальної кількості та кількості живих та рухливих спермій в умовах модельованого мікроелементозу свідчить про ушкодження канальцевого апарату та гематотестикулярного бар'єру сім'яних залоз щурів.